

РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ

Голенкова Ю. В., Галкіна А. В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

DOI: 10.17309/tmfv.2015.4.1155

Анотація. Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність впливу вправ художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей старшокласниць. Для вирішення поставлених завдань було використано наступні **методи дослідження:** вивчення та аналіз педагогічної і науково-методичної літератури, бесіди з фахівцями, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження. У статті обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність впливу вправ художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей старшокласниць. Доведено, що використання на уроках фізичної культури в старших класах вправ, запозичених з художньої гімнастики, зокрема: без предмета (специфічні рухи, рівноваги, повороти та стрибки) та з предметами (скакалка, обруч, м'яч), а також допоміжних вправ: класичної хореографії, бальних і народних танців, музично-ритмічних та акробатичних сприяє покращенню здібності до відчуття ритму, координованості рухів, здібності до збереження рівноваги та орієнтування у просторі.

Ключові слова: вправи з предметами, координаційні здібності, старшокласниці, фізичне виховання, художня гімнастика.

Постановка проблеми. Сучасний ритм життя, його високий темп та швидкозміненість вимагає від особистості вміння бути мобільною та встигати перебудовувати свою діяльність відповідно до умов, що склалися. Для цього велике значення набуває розвиток координаційних здібностей, що включають вміння успішно управляти і регулювати рухову діяльність людини (Сергієнко Л.П., 2001; Ivashchenko O.V., Yermakova T.S., 2015; Ivashchenko O.V., Yermakova T.S., Cieśllicka M., Muszkieta R., 2015).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку та удосконалення координаційних здібностей вже давно знаходяться в центрі уваги представників різних галузей науки (М. Бернштейн, 1991; В. Лях, 1996; Л. Назаренко, 2001; Т. Скалій, 2006 та ін.). Все більше дослідників приходять до висновків, що найбільшого розвитку координаційні здібності досягають під впливом використання засобів складнокоординованих видів спорту (Т.М. Кравчук, Н.М. Санжарова, Ю.В. Голенкова, 2015; О.В. Рябченко, Т.М. Кравчук, 2011). Все це доводить актуальність обраної нами теми дослідження щодо розвитку координаційних здібностей дівчат старшого шкільного віку засобами художньої гімнастики.

Матеріали і методи

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність впливу вправ художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей старшокласниць.

Завдання дослідження:

проаналізувати теоретичні дані та практичний досвід з питань розвитку координаційних здібностей дівчат старшого шкільного віку;

розкрити можливості використання вправ художньої гімнастики для розвитку та удосконалення координаційних здібностей старшокласниць;

експериментально перевірити вплив вправ художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей старшокласниць.

Для вирішення поставлених завдань було використано наступні **методи дослідження:** вивчення та аналіз педагогічної і науково-методичної літератури, бесіди з фахівцями, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Аналіз спеціальної літератури показує, що координація розглядається сьогодні як здібність людини раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань і включає низку відносно самостійних видів координаційних здібностей. Серед них: здібність до керування часовими, просторовими та силовими параметрами рухів; здібність до збереження рівноваги; відчуття ритму; здібність до орієнтування в просторі; здібність до довільного розслаблення м'язів та координованості рухів (спритність) (Круцевич Т. Ю., 2008; С. 283).

На нашу думку, найбільш доцільними для ефективного розвитку всіх без винятку видів координаційних здібностей є засоби складнокоординованих

Таблиця 1.

Засоби художньої гімнастики для розвитку координаційних здібностей

Координаційна здібність	Засіб художньої гімнастики, що її розвиває
Здібність до керування часовими, просторовими та силовими параметрами рухів	Вправи з предметами: утримання й баланси, обертальні, фігурні, кидкові й переكاتні рухи. Вправи без предметів: рівноваги, повороти, стрибки.
Здібність до збереження рівноваги	Вправи без предмета (рівноваги, повороти). Акробатичні вправи.
Відчуття ритму	Вправи класичної хореографії. Танцювальні вправи різних стилів. Музично-ритмічні вправи.
Здібність до орієнтування в просторі	Обертальні, фігурні, кидкові й переكاتні рухи предметами у поєднанні з рівновагами, поворотами, стрибками та акробатичними вправами.
Здібність до довільного розслаблення м'язів	Специфічні рухи: хвилі, змахи, розслаблення.
Координованість рухів	Поєднання вправ без предмета з дією предметів.

Таблиця 2.

Засоби художньої гімнастики спрямовані розвиток координаційних здібностей дівчат старшого шкільного віку

Назва засобу	Зміст засобу
Вправи художньої гімнастики без предмета	Вправи у ходьбі та бігу: ходьба на носках, м'яка, висока, широка, пружна; різні види бігу, з високим підніманням стегна, із за хльостом гомілки назад, дріботливий біг, біг з прямими ногами вперед, назад, вбік у поєднанні з різними рухами рук. Пружні рухи: ногами (на двох, одній і по черзі); руками (у всіх напрямках, одно - і різноименно); цілісно (всіма частинами тіла). Розслаблення: прості - "роняючи" руки, голову або тулуб; посегментні - по черзі "роняючи" кисті, передпліччя, лікті, плечі ший, тулуб, згинаючи ноги, "упасти" на підлогу на спину або бік; утікання - одночасне, але поступове зняття м'язової напруги із усього тіла або його частини. Хвилі: руками (основна форма - руки вбік); тулубом (у сиді на п'ятах і в стійці на колінах); цілісно (вперед, зворотна (назад), бічна (убік) і бічна з поворотом уперед). Змахи: руками - у переднє - задньому й бічному напрямках; - тулубом - із сиді на п'ятах, сиді на стегні із зігнутими ногами і стоячи - "роняючи" тулуб уперед у сполученні з рухом рук у переднє - задньому й бічному напрямках; цілісно - уперед, убік, убік із поворотом. Рівноваги: рівновага на двох ногах стоячи на носках; рівновага на одній нозі, друга зігнута носком до коліна вперед або в сторону; передня рівновага «ластівка». Повороти: поворот переступанням: на місці; з пересуванням (по колу, діагоналі, тощо); схресний поворот. Стрибки: стрибок поштовхом двома із приземленням на дві та одну ногу; стрибки поштовхом двома з поворотом на 180, 360 або більше градусів з приземленням на дві та одну ногу
Вправи художньої гімнастики з предметами	Вправи зі скакалкою: різновиди стрибків та бігу через скакалку (на місці та з переміщенням); обертання скакалки в різних площинах Вправи з обручем: обертання обруча на талії, шиї, руці; кати обруча (прямий, зворотний); стрибки в обруч та через нього. Вправи з м'ячем: відбив м'яча об підлогу з різними рухами тіла після відбиву; кидки м'яча двома та однією рукою з наступною ловлею двома та однією рукою; кати м'яча по рукам, ногам та підлозі.
Акробатичні вправи	Шпагати; мости з різним положенням ніг та рук; переكاتи та перекиди.
Хореографічні вправи	позиції ніг та рук; демі пліе, гран пліе; батман тандю семпл, батман тандю жете; рон де жамб пар тер; гран батман жете; елементарне адажіо.
Танцювальні вправи	Елементи народних та бальних танців: приставні кроки; змінний крок (хрестом, три варіанти); кроки галоу (вперед, вбік, назад); кроки польки; вальсові кроки.

Продовження таблиці 2

Музично-ритмічні ігри та завдання на зв'язок із засобами музичної виразності	<p>Вправи на зв'язок з мелодією музики: передати рухом різні напрямки мелодійного малюнка; музичні ігри, пов'язані з передачею мелодійного малюнка.</p> <p>Вправи на зв'язок з регістром музики: передати рухом звучання музики в різному регістрі (високому, середньому, низькому); музичні ігри, пов'язані з передачею звучання музики в різному регістрі.</p> <p>Вправи на зв'язок з темпом музики: передати рухом різний темп музики (помірний, повільний, різка зміна темпу, поступова зміна темпу, стійкість у темпі; музичні ігри, пов'язані з передачею темпу музичних творів.</p> <p>Вправи на зв'язок з динамічними відтінками музики: передати рухами різні динамічні відтінки музики (голосне звучання - форте, технічне звучання - піано, різка зміна сили звучання й поступове зменшення сили звучання); музичні ігри, пов'язані з передачею різних динамічних відтінків</p> <p>Вправи ритмічної гімнастики</p>
--	---

Таблиця 2.

Показники рівню розвитку координаційних здібностей досліджуваних контрольної та експериментальної групи до та після експерименту (n=15)

Показники рівню розвитку координаційних здібностей	КГ		ЕГ	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Здібність до керування часовими, просторовими та силовими параметрами рухів (човниковий біг 4x9 м., с)	10,8 ± 0,08	10,7 ± 0,07	10,7 ± 0,09	10,6 ± 0,08
	tr = 0,7 (p>0,05)		tr = 0,9 (p>0,05)	
Здібність до збереження рівноваги (статична рівновага за методикою Бондаревського із закритими очима, с)	12,8 ± 0,69	12,7 ± 0,62	12,9 ± 0,85	16,9 ± 0,85
	tr = 0,1 (p>0,05)		tr = 3,3 (p<0,05)	
Відчуття ритму (ходьба із сплескуванням долонями у заданому темпі, б.)	2,9 ± 0,15	3,3 ± 0,23	2,9 ± 0,15	4,0 ± 0,23
	tr = 1,7 (p>0,05)		tr = 5,2 (p<0,001)	
Здібність до орієнтування в просторі (ходьба по прямій із закритими очима, см.)	6,8 ± 0,92	6,5 ± 0,85	6,6 ± 0,92	3,7 ± 0,77
	tr = 0,3 (p>0,05)		tr = 2,4 (p<0,05)	
Координованість рухів, (три перекиди вперед, с.)	4,6 ± 0,09	4,3 ± 0,11	4,3 ± 0,10	3,8 ± 0,07
	tr = 2,0 (p>0,05)		tr = 4,4 (p<0,001)	

видів спорту, зокрема художньої гімнастики. Так, детальний розгляд засобів художньої гімнастики, до яких фахівці (Л.А. Карпенко, 2003) відносять вправи без предмета (специфічні рухи, рівноваги, повороти та стрибки) і вправи з предметами (скакалка, обруч, м'яч, булави, стрічка), а також допоміжні вправи, серед яких хореографічні, танцювальні, музично-ритмічні та акробатичні, свідчить про різнобічність їх впливу на розвиток координаційних здібностей.

З огляду на це, та спираючись на попередні дослідження (Т.М.Кравчук, Т.В. Литовко, В.Б. Спужак, 2011) нами було підібрано низку вправ, що максимально мали сприяти розвитку координаційних здібностей та могли виконуватися ученицями старших класів (див. табл.2).

Вищеназвані вправи було впроваджено в уроки фізичної культури для дівчат старшого шкільного віку, що дозволило виявити вплив засобів художньої гімнастики на розвиток їхніх координаційних здібностей. Експеримент проводився на базі Хар-

ківської гімназії № 169 у період з жовтня по грудень 2015 року. В якості досліджуваних були старшокласниці в кількості 30 осіб (15 осіб — контрольна група та 15 — експериментальна група). Досліджувані контрольної групи відвідували традиційні уроки фізичної культури. Для досліджуваних експериментальної групи уроки проводилися з використанням вправ, запозичених з художньої гімнастики, зокрема без предмета (специфічні рухи, рівноваги, повороти та стрибки) та з предметами (скакалка, обруч, м'яч), а також допоміжних вправ: класичної хореографії, бальних та народних танців, музично-ритмічних та акробатичних.

Для визначення ефективності впливу вправ художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей старшокласниць нами було обрано такі тести: човниковий біг 4x9 м.; статичну рівновагу за методикою Бондаревського; ходьбу із сплескуванням долонями у заданому темпі; ходьбу по прямій із закритими очима; три перекиди вперед. Далі ми порівнювали показники тестування координацій-

них здібностей у досліджуваних контрольної та експериментальної груп до і після педагогічного експерименту. Порівняння проводилося з використанням *t*-критерію Ст'юдента.

Так, порівнюючи середні арифметичні показників рівню розвитку координаційних здібностей досліджуваних експериментальної групи до та після педагогічного експерименту, ми спостерігали такі особливості. Найбільшого статистично вірогідного покращення в кінці експерименту набула здібність до відчуття ритму $t_r = 5,2$ при $p < 0,001$. Під впливом використання вправ художньої гімнастики, у старшокласниць експериментальної групи значно підвищилась координованість рухів $t_r = 4,4$ при $p < 0,001$. Покращення набули також здібність до збереження рівноваги $t_r = 3,3$ при $p < 0,05$ та здібність до орієнтування в просторі $t_r = 2,4$ при $p < 0,05$.

В контрольній групі, де проводилися традиційні уроки фізичної культури статистично вірогідно-

го покращення не відбулося ні за одним із показників координаційних здібностей.

Висновки. Аналіз різних джерел показав, що найбільш доцільними для ефективного розвитку всіх без винятку видів координаційних здібностей є засоби складнокоординованих видів спорту, зокрема художньої гімнастики. Дослідження виявило, що використання на уроках фізичної культури в старших класах вправ, запозичених з художньої гімнастики, зокрема: без предмета (специфічні рухи, рівноваги, повороти та стрибки) та з предметами (скакалка, обруч, м'яч), а також допоміжних вправ: класичної хореографії, бальних та народних танців, музично-ритмічних та акробатичних, сприяє покращенню здібності до відчуття ритму, координованості рухів, здібності до збереження рівноваги та орієнтування у просторі.

Література

References

1. Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А.Бернштейн. — М.: ФиС, 1991. — 343 с.
2. Іващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силової підготовленості дівчат 8—9 класів / О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34-42. — doi:http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2014.1.1043
3. Кравчук Т.М. Методика розвитку здібності до збереження рівноваги у дітей середнього шкільного віку засобами художньої гімнастики / Т.М.Кравчук, Т.В. Литовко, В.Б. Спужак // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб.наук.пр. за ред. Єрмакова С.С. — Харків: ХДАДМ, 2011. — № 12.
4. Кравчук Т.М. Моделювання процесу фізичної підготовки студенток факультету дошкільної освіти / Т.М. Кравчук, Н.М. Санжарова, Ю.В. Голенкова // Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: Матеріали XI Міжнародної наукової конференції 12 травня 2015 року, м.Львів-Харків) / Львів. держ. ун-т фіз. культури, Харк. нац. пед. ун-т ім.Г.С.Сковороди. — Харків: «ОБС», 2015. — С. 65-68.
5. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : в 2 т. Т.1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. — К. : Олімпійська літ-ра, 2008. — 391 с.
6. Лях В.И. Совершенствую координационные способности / В.И.Лях // Физическая культура в школе. — 1996. — №4. — С. 18 — 20.
7. Назаренко Л.Д. Развитие двигательных качеств как фактор оздоровления детей и подростков / Л.Д. Назаренко. — М.: Теория и практика физической культуры, 2001. — 332 с.
1. Bernshteyn, N.A. (1991). O lovkosti i ee razvitii. M.: FiS, 343.
2. Ivashchenko O.V., Karpunets T.V., & Krinin Yu. V. (2014). Vikova dinamika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti divchat 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo viovannia* [Theory and methods of the physical education], (1), 34-42. — doi:http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2014.1.1043
3. Kravchuk T.M., Lytovko T.V., & Spuzyak V.B. (2011). Metodyka rozvytku zdibnosti do zberezhennya rinvovahy u ditey serednoho shkil'noho viku zasobamy khudozhnoyi himnastyky. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu*. Kharkiv: KhDADM, (12).
4. Kravchuk T.M., Sanzharova N.M., & Holenkova Yu.V. (2015). Modelyuvannya protsesu fizychnoyi pidhotovky studentok fakul'tetu doskil'noyi osvity. *Modelyuvannya ta informatsiyni tekhnolohiyi u fizychnomu vykhovanni i sporti: Materialy XI Mizhnarodnoyi naukovoï konferentsiyi 12 travnya 2015 roku, m.Lviv-Kharkiv*) / L'viv. derzh. un-t fiz. kul'tury, Khark. nats. ped. un-t im.H.S.Skovorody. *Kharkiv: «OVS»*, 65-68
5. Krutsevych T. Yu. (2008). Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya : v 2 t. T.1. Zahal'ni osnovy teoriyi i metodyky fizychnoho vykhovannya. K. : Olimpiys'ka lit-ra, 391.
6. Lyakh V.Y. (1996). Sovershenstvuya koordynatsyonnye sposobnosti. *Fyzycheskaya kul'tura v shkole*, (4), 18 20.
7. Nazarenko L.D. (2001). Razvitie dvigatel'no-koordinatsionnykh kachestv kak faktor ozdorovleniya detey i podrostkov. M.: *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 332.
8. Ryabchenko O.V., & Kravchuk T.M. (2011). Vykorystannya zasobiv khudozhnoyi himnastyky v protsesi fizychnoho vykhovannya starshoklasnyts'.

8. Рябченко О.В. Використання засобів художньої гімнастики в процесі фізичного виховання старшокласниць / О.В. Рябченко, Т.М. Кравчук // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 7. — С. 3-7.
9. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П.Сергієнко. — Київ: Олімпійська література, 2001. — 439 с.
10. Скалій Т.В. Педагогічний контроль розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Скалій Тетяна Валеріївна ; Херсонський держ. ун-т. — Херсон, 2006. — 21 с.
11. Художественная гимнастика / Под общ. ред. Л.А. Карпенко. — М.: Всероссийская федерация художественной гимнастики, 2003. — 423 с.
12. Ivashchenko O.V., Yermakova T.S., Assessment of functional, coordination and power fitness of 7-8 form boys. / Ivashchenko O.V., Yermakova T.S., // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. — 2015. — N 9. — Pp. 20-25. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0903>
13. Ivashchenko O.V., Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9-11 forms girls' functional and motor fitness / Ivashchenko O.V., Yermakova T.S., Cieśllicka M., Muszkieta R. // Journal of Physical Education and Sport (JPES). — 2015. — Vol 15. — Issue 3. — Art 86. — Pp. 576 — 581. doi:10.7752/jpes.2015.03086
- Teoria ta metodika fizicnogo viovanna* [Theory and methods of the physical education], (7), 3-7.
9. Serhiyenko L.P. (2001). Testuvannya rukhovyykh zdibnostey shkolyariv. *Kyyiv: Olimpiys'ka literatura*, 439.
10. Skaliy T.V. (2006). Pedahohichnyy kontrol' rozvytku koordynatsiynykh zdibnostey ditey i pidlitktiv : avtoref. dys... kand. nauk z fiz. vykhovannya i sportu: 24.00.02. Kherson, 21.
11. Karpenko L.A. (2003). *Khudozhestvennaya gimnastika*. M.: Vserossiyskaya federatsiya khudozhestvennoy gimnastiki, 423.
12. Ivashchenko O.V., & Yermakova T.S. (2015). Assessment of functional, coordination and power fitness of 7-8 form boys. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, (9), 20-25. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0903>
13. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieśllicka, & M., Muszkieta, R. (2015). Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9–11 forms girls' functional and motor fitness. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 576–581. doi:10.7752/jpes.2015.03086

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ

Голенкова Ю. В., Галкина А. В.

Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Статья: 5 с., 3 табл., 13 источников

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность влияния упражнений художественной гимнастики на развитие координационных способностей старшеклассниц. Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования:** изучение и анализ педагогической и научно-методической литературы, беседы со специалистами, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Результаты исследования. В статье обоснована и экспериментально проверена эффективность влияния упражнений художественной гимнастики на развитие координационных способностей старшеклассниц. Доказано, что использование на

уроках физической культуры в старших классах упражнений, заимствованных из художественной гимнастики, в частности: без предмета (специфические движения, равновесия, повороты и прыжки) и с предметами (скакалка, обруч, мяч), а также вспомогательных упражнений: классической хореографии, бальных и народных танцев, музыкально-ритмических и акробатических способствует улучшению способности к ощущению ритма, скоординированность движений, способность к сохранению равновесия и ориентировки в пространстве.

Ключевые слова: упражнения с предметами; координационные способности; старшеклассницы; физическое воспитание; художественная гимнастика.

THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF GIRLS HIGH SCHOOL AGE MEANS OF GYMNASTICS

Golenkova Yu, Galkina A.

G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 5 p., 3 tabl., 13 sources

Objective: to justify theoretically and experimentally test the effectiveness of the impact calisthenics exercises to develop coordination skills high school. To achieve the objectives we used the following **methods:** study and analysis of educational, scientific and methodical literature, interviews with experts, pedagogical observations, educational testing, methods of mathematical statistics.

Research results. The article proved and tested exercise effective influence on the development of gymnastics coordination skills high school. Proved that

the use in physical education classes in high school exercises borrowed from gymnastics in particular, without an object (specific movements, balance, turns and jumps) and objects (rope, hoop, ball) and auxiliary exercises: classical dance, ballroom and folk dances, musical and rhythmic and acrobatic improves the capacity for a sense of rhythm, coordination of movements, ability to maintain balance and orientation in space.

Keywords: exercises with objects; coordination skills; high school; physical education; gymnastics.

Інформація про авторів:

Голенкова Ю. В.: tmfv@tmfv.com.ua, ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

Галкіна А. В.: tmfv@tmfv.com.ua, ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

Цитуйте статтю як: Голенкова Ю. В. Розвиток координаційних здібностей дівчат старшого шкільного

віку засобами художньої гімнастики / Голенкова Ю. В., Галкіна А. В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2015. — № 4. — С. 39—44. DOI: 10.17309/tmfv.2015.4.1155

Стаття надійшла до редакції: 25.10.2015 р. Прийнята: 28.11.2015 р. Надрукована: 25.12.2015 р.